

Notiz über die Einwirkung freier Kohlensäure
auf die Ernährung der Pflanzen

mitgetheilt

von

Dr. M. J. Schleiden.

In C. L. Treviranus Physiologie der Gewächse Bd. I. p. 403.
findet sich folgende Stelle:

„Auch müßte in der Nähe und am Rande kohlensaurer Quellen, so wie in einem von Kohlensäure durchdrungenen Boden die Vegetation üppiger sein, was man doch ebenfalls nicht wahrnimmt.“

Dieser Ausspruch veranlaßt mich zur öffentlichen Mittheilung der folgenden Thatsache, indem ich glaube, daß eine genauere Untersuchung hier wohl von Interesse wäre. Ich kann nur darauf aufmerksam machen, da meine Erinnerung daran aus einer Zeit her stammt, wo ich Botanik noch mehr als Nebensache betrachtete.

Das Thal von Göttingen, welches bekanntlich fast ganz von Muschelkalk-Bergen gebildet wird, hat eine Menge Quellen, die theils aus dem Muschelkalke selbst, theils auf der Sohle desselben, auf dem bunten Sandstein entspringen. — Alle, besonders aber die Ersteren, enthalten viele freie Kohlensäure. Vorzugsweise merkwürdig ist in dieser Hinsicht die Quelle, deren Abfluß die Wehnder Papiermühle treibt. In einem engen Kessel bilden sich durch dieselbe 4 — 5 kleine Bassins, in einem Umkreise von etwa 50 Schritt im Durchmesser, und ihr Gewässer fällt unmittelbar darauf vereinigt auf die Mühlenräder. — Dies Wasser enthält große Mengen kohlensauren Kalks in überschüssiger Kohlensäure gelöst, und derselbe wird schon unterhalb des Mühlengefälles als sogenannter Duckstein abgesetzt, in größerer

Menge jedoch nach weiterm Verlauf des Baches beim Dorfe Wehnde, wo er zu Bausteinen gebrochen wird. Diese Quellen entwickeln nun eine solche Menge Kohlensäure, daß das Wasser, zumal in dem einen Becken, fast zu kochen scheint, und man in wenigen Minuten mehrere Cubikfuß Kohlensäure auffangen kann.

Was nun sogleich jedem Laien schon in die Augen fällt, ist das saftige, üppige Grün, und die reiche Vegetation sowohl in den Becken selbst, als in der nächsten Umgebung auf dem vom Quellwasser zum Theil versumpften Boden, eine Vegetation, die im Frühling um ganze Wochen früher erscheint, und im Herbst länger dauert als sonst in jener Gegend. Unter den Pflanzen erinnere ich mich besonders des *Sium angustifolium*, das mit auffallend frischem und schönem Grün, zumal den Boden des Bassins überzieht, in welchem die Entwicklung von Kohlensäure am stärksten ist, so daß die Pflanzen von der brodelnden Bewegung des Wassers beständig hin und her geschüttelt werden. Am Ufer und im Sumpf sind *Ranunculus lanuginosus* (2 Fuß hoch und höher), *Ficaria verna*, *Caltha palustris* und *Primula elatior* mir durch ihre üppige Entwicklung im Frühjahr besonders erinnerlich; auch weiß ich nicht schönere Exemplare von *Hypnum riparioides* (beständig fructificirend) und von *Batrachospermum moniliforme* gesehen zu haben, als in dem mit Brettern gefassten Mühlengraben. Es scheint hier allerdings die freie Kohlensäure im Wasser einen vortheilhaften Einfluß auf die Organisation auszuüben. Aehnliche Erscheinungen, nur nicht in so hohem Grade, zeigt auch die Quelle der Rasenmühle, in deren sehr großem und tiefem, sehr kaltem, aber im Winter nicht frierendem Becken besonders *Hippuris vulgaris* ausnehmend kräftig entwickelt ist. — Es genügt hier, die Aufmerksamkeit auf diese Thatsache gelenkt zu haben, eine genauere Beobachtung aber würde gewiß nicht ohne Resultat für die Wissenschaft bleiben.
